

Journal of Fermentation Technology

醸酵工学雑誌

Volume 48, 1970

日本醸酵工学会

The Society of Fermentation Technology, Japan

JOURNAL OF FERMENTATION TECHNOLOGY

(HAKKO KŌGAKU ZASSHI)

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief: Gyoza Terui

Shuichi Aiba	Kei Arima	Takashi Fukimbara
Saburo Fukui	Tokuya Harada	Motoyoshi Hongo
Ryuichiro Ishii	Kakuo Kitahara	Tatsuyoshi Kobayashi
Toshio Nakahama	Takeo Nehira	Masao Oda
Koichi Ogata	Kazuo Okunuki	Hideo Ono
Yuji Sasaki	Tomotarô Sato	Isao Shibasaki
Chuji Tatsumi	Shiro Teramoto	Ryozo Tonoike

The Society of Fermentation Technology, Japan

Faculty of Engineering, Osaka University

Yamada Kami, Suita-shi

Osaka, Japan

ex libris



*University of
Hawaii Library*

This volume is bound incomplete.

It lacks V.48, no. 7, 1970

 Continued effort is being
made to obtain the missing
issues.

 X No further effort is being
made to obtain the missing
issues. ~~PLEASE ASK AT THE
REFERENCE DESK IF A MISSING
ISSUE IS NEEDED.~~

OCT 27 76

Journal of Fermentation Technology, 1970

Contents of Vol. 48

Originals

Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms

- (II) Utilization of *n*-Paraffins and Vitamin B₂ Production by *Pichia guilliermondii* Wickerham
.....T. Kamikubo and N. Nishio... (1)

Isoamylase Production by *Aerobacter aerogenes*

- (I) Effect of Nitrogen Source
..... Y. Fujio, M. Shiosaka and S. Ueda... (8)

Production of 5'-Nucleotides by Autodegradation of Intracellular Ribonucleic Acid of Yeast

- (I) Influence of Borate and Surfactants on the Excretion of 5'-Nucleotides by a Strain of *Candida utilis*
..... K. Kitano, S. Akiyama and H. Fukuda... (14)

Methionine Metabolism in Yeast

- (I) Methionol Formation
...M. Hayashibe, S. Katoda, H. Owada, H. Yoshida, A. Katayose and T. Terashima... (22)

The Mechanism of Formation of High Concentration Alcohol in Sake Brewing

- (VI) Stimulation of Yeast Growth by Koji Mold
.....H. Kawaharada, S. Hayashida and M. Hongo... (29)

Continuous Sake Fermentation

- (II) Industrialization of Sake Continuous Fermentation
.....T. Kamachi, S. Hayashida, H. Kawaharada and M. Hongo... (34)

Studies on Peptides in Natural Sake and their Applications

- (I) Separation and Determination of the Peptides from Natural Sake
..... O. Tajima and T. Fukimbara... (41)

Removal of Iron from Shoyu

- H. Hashimoto, H. Yoshida and T. Yokotsuka... (50)

Studies of Sensory Evaluation of Soy Sauce

- (XI) Relation between Odor Patterns and Chemical Factors (2)
..... T. Tanaka, N. Saito and T. Yokotsuka... (56)

Analysis of Adaptation Processes in Multistage Continuous Culture

- (II) Adaptation Process of *Chlorella pyrenoidosa* to a Change of Temperature
..... T. Imanaka and H. Taguchi... (63)

Application of Microorganisms to Petrochemical Industry

- (II) A Commensal Culture Process for Preparation of Activated Sludge
.....A. Mimura, T. Kawano and K. Yamaga... (68)

Formation of 1-Phenazinecarboxylic Acid from Hydrocarbons by Microorganisms

- T. Higashihara and A. Sato... (73)

Studies on Factors to Promote Acetic Acid Fermentation by *Acetobacter rancens* (I)

- Y. Hijikata, M. Takano and G. Terui... (79)

Physiological and Biochemical Studies on *Saccharomyces sake*

- (XI) Comparison of Contents of Various Components of Cells Grown Anaerobically with or without Lactic Acid

.....K. Sumino, S. Inaba, Y. Tani and S. Kukui... (84)

Physiological and Biochemical Studies on *Saccharomyces sake*

- (XII) Uptake and Metabolism of Exogenous Lactic Acid by *Saccharomyces sake* Cultivated Statically in a Medium Containing Lactic Acid

.....K. Sumino, Y. Tani and S. Fukui... (91)

Studies on Organic Acids in Sake Brewing

- (VIII) Application of Organic Acid Analysis to Control of Seed Mash Making

.....M. Hayashida, R. Ueda, S. Teramoto, S. Takaoka and T. Imamura... (98)

On Quantitative Changes of Amino Acids and Amines in Sake-brewing

- (VIII) On the Formation and Consumption of Amines by Sake Yeast

.....M. Umezu... (103)

Antibacterial Activity of Tylosin on Hiochi-bacteria

.....I. Shibasaki... (110)

Studies on Geometric Parameters in Fermentor Design

- (I) Effects of Impeller Spacing on Power Consumption and Volumetric Oxygen Transfer Coefficient

.....H. Taguchi and T. Kimura... (117)*

Flocculation and Deflocculation of an Aqueous Suspension of *Chlorella*

.....S. Aiba, T. Watanabe and M. Hirata... (125)*

Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms

- (VIII) Cytochrome *c* by Production *Candida lipolytica* NRRL Y-6795 in Hydrocarbon Fermentation

.....A. Tanaka and S. Fukui... (137)*

Kinetic Studies on Enzyme Production by Microbes

- (VI) Uniform Distribution of Biosynthetic Activity among Cells in Pulpy Mycelia of *Aspergillus niger*

.....A. Shinmyo and G. Terui... (146)*

Studies on Microbial Polyphenol Oxidase

- (I) Isolation and Characterization of Molds Producing Tea Catechin Oxidase

.....S. Motoda, Y. Shibata and T. Fukimbara... (154)*

Studies on Xylanase from Microorganisms

- (IV) Action of Xylanase of *Chaetomium trilaterale* Strain No. 2264 upon Xylan

.....T. Kawaminami and H. Iizuka... (161)*

Studies on Xylanase from Microorganisms

- (V) Purification and some Properties of β -Xylosidase from *Chaetomium trilaterale* Strain No. 2264

.....T. Kawaminami and H. Iizuka... (169)*

Color of Soy Sauce

- (III) Effect of Reducing Reagents on Browning of Soy Sauce

.....A. Okuhara and N. Saito... (177)*

Color of Soy Sauce

- (IV) Decolorization and Depression of Browning by Reduction
..... A. Okuhara and N. Saito... (190)*

Kinetic Studies on Submerged Acetic Acid Fermentation

- (I) Behaviors of *Acetobacter rancens* Cells toward Dissolved Oxygen
..... A. Mori, N. Konno and G. Terui... (203)

Studies on Nucleic Acid Related Substances in Foodstuffs

- (XVII) Nucleic Acid Degrading Enzyme of Kurumaebi
..... T. Mouri, W. Hashida, I. Shiga and S. Teramoto... (213)

Studies on the Halotolerant Lactic Acid Bacteria Relating to Soy Sauce Brewing

- (I) Isolation and Taxonomic Studies of *Tetracoccus* sp.
..... T. Sugimori and H. Jose... (218)

Color of Soy Sauce

- (V) Application of Multiple Correlation Analysis to Analysis of Browning Mechanism
..... A. Okuhara, T. Tanaka, N. Saito and T. Yokotsuka... (228)

Studies on Flavor Components in Mirin

- (IV) On Volatile Carbonyl Compounds (Part 2)
..... H. Morita, Y. Yamashita and O. Tanabe... (237)

Studies on the Organic Acids in Sake Brewing

- (IX) Application of Organic Acid Analysis to Control Main Mash Making
..... M. Hayashida, R. Ueda, S. Teramoto, S. Takaoka and T. Imamura... (243)

Studies on Purification Theories and Mechanism of Activated Sludge

- (III) Similarity in Adsorption Mechanism between Activated Sludge and Charcoal
..... S. Hashimoto and M. Fujita... (263)

Studies on Purification Theories and Mechanism of Activated Sludge

- (IV) Application of Purification Theories to the Activated Sludge Process
..... S. Hashimoto, M. Fujita and K. Matsushita... (270)

Microbial Treatment of Industrial Waste Containing Cyanide

- (VI) Adaptive Formation of Cyanide-degrading Enzyme of *Fusarium solani*
..... T. Shimizu and H. Taguchi... (277)

Microbial Treatment of Industrial Waste Containing Cyanide

- (VII) Operating Conditions of Continuous Treatment of Waste Containing Cyanide
..... T. Shimizu, T. Imanaka, M. Sanada and H. Taguchi... (283)

Biomass Production from Hydrocarbon

- (I) Basic Conditions of Yeast Cultivation
..... J. Someya, T. Murakami, N. Tagaya, N. Futai and Y. Sonoda... (291)

Mycolytic Enzymes Produced by Some *Coprinus* Strains

- (I) Screening Tests of *Basidiomycetes* on the Production of Mycolytic Enzymes and Some Properties of Crude Enzymes
..... M. Kawai... (295)

 γ -Irradiation to Mushrooms

- (I) Effect of γ -Irradiation on the Stability and Activity of Nucleic Acid Related Substances and Enzymes in Mushrooms
..... T. Mouri, K. Hata, J. Terada and W. Hashida... (301)

Studies on the Metabolism of <i>Saccharomyces sake</i>	
(I) Cultivation of Cells Tolerable Against Fermentation-inhibitors of "Moromi-mash"	
..... K. Yamashiro, H. Nishihara, M. Shimoide, Y. Tani and S. Fukui...	(307)
Identifications of Lower Alcohol-Utilizing Bacteria	
..... T. Akiba, H. Ueyama, M. Seki and T. Fukimbara...	(323)*
The Influence of Relative Dye and Cell Concentrations on the Adsorption Method for the	
Measurement of the Specific Areas of Microorganisms	
..... Marina L. R. Vairo and W. Borzani...	(329)*
Studies on the Distribution of Germination Time for Heat-treated Bacterial Spores	
..... S. Mukataka and J. Kobayashi...	(334)*
A Relationship between the Sedimentation Rate of Activated Sludge and the Quality of	
Effluent	R. Sudo and S. Aiba... (342)*
Accumulation of Glycogen-like Polyglucose in Glucose-acclimated Activated Sludge	
..... S. Takii...	(350)*
Studies on the Growth of <i>Spirulina platensis</i>	
(I) On the Pure Culture of <i>Spirulina platensis</i>	
..... T. Ogawa and G. Terui...	(361)*
Gluconic Acid Fermentation by <i>Pullularia pullulans</i>	
(II) Acid Production from Various Carbon Sources	
..... Y. Sasaki and S. Takao...	(368)*
Conversion of Methyl Furfural by Baker's Yeast	
..... S. Morimoto, T. Hirashima and N. Matsutani...	(374)*
Studies on the Metabolism of <i>Saccharomyces sake</i>	
(II) Effect of Ethanol and Phenethyl Alcohol on Respiration and Fermentation of	
<i>Saccharomyces sake</i>	
..... K. Yamashiro, H. Nishihara, Y. Tani and S. Fukui...	(381)
Studies on the Production of Yeast	
(I) A Yeast Utilizing Methanol as a Sole Carbon Source	
..... K. Ogata, N. Nishikawa, M. Ohsugi and T. Tochikura...	(389)
Mycolytic Enzymes Produced by Some Strains of <i>Coprinus</i>	
(II) Some Characteristics of Crude Enzymes Produced by <i>Coprinus macrorrhizus</i> f.	
<i>microsporus</i> Hongo and <i>Coprinus radians</i> (Desm.) Fr.	
..... M. Kawai...	(397)
Mycolytic Enzymes Produced by Some Strains of <i>Coprinus</i>	
(III) Treatment of Bacteria and Yeast Cells by Crude Enzymes Produced by <i>Coprinus</i>	
<i>macrorrhizus</i> f. <i>microsporus</i> Hongo and <i>Coprinus radians</i> (Desm.) Fr.	
..... M. Kawai and K. Ishida...	(405)
Studies on Kojic Acid Fermentation	
(IV) Kojic Acid Production by Continuous Culture	
..... M. Kitada and T. Fukimbara...	(411)
Use of Flagellate Algae for the Treatment of Waste Waters with Non-aerated Photohetero-	
trophic Process Securing an Algal Protein	
..... O. Nakayama...	(416)

Studies on Utilization of Soy Sauce Cake	
(I) Chemical Composition in Soy Sauce Cake	
..... T. Amano, T. Takeuchi and H. Yoshii...	(425)
Studies on Computation and Application of Over-all Oxygen Transfer Coefficient of Aeration Tank	
(I) Theoretical Investigation of Various Methods for Computing K_{La}	
..... M. Fujita and S. Hashimoto...	(461)
Studies on the Production of Yeast	
(II) The Cultural Conditions of Methanol Assimilating Yeast, <i>Kloeckera</i> sp. No. 2201	
..... K. Ogata, H. Nishikawa, M. Ohsugi and T. Tochikura...	(470)
Studies on the Production of Yeast	
(III) Acetate Utilization for Yeast Cell Growth as a Sole Carbon Source (1)	
..... K. Ogata, H. Nishikawa and M. Ohsugi...	(478)
Studies on Yeasts Isolated from Sake-cake pickle and Soya-mash	
(I) Identification and Salt-tolerance of Yeasts	
..... K. Yamagata and T. Fujita...	(485)
Studies on Sediment of Shoyu	
(I) Factors Influencing the Formation of Secondary Sediment of Shoyu	
..... H. Hashimoto, H. Yoshida and T. Yokotsuka...	(493)
Studies on Sediment of Shoyu	
(II) Effect of Chelating Agents and Surfactants on the Prevention of Secondary Sediment of Shoyu	
..... H. Hashimoto, H. Yoshida and T. Yokotsuka...	(501)
Kinetic Studies on Enzyme Production by Microbes	
(VII) Kinetics of Acid Protease Induction in <i>Aspergillus niger</i>	
..... A. Shinmyo and G. Terui...	(519)*
Mode of Action of Tylosin (I)	
..... M. Suzuki, M. Okazaki and I. Shibasaki...	(525)*
Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms	
(IX) Production of Coenzyme Q by <i>Candida tropicalis</i> pK 233 in Hydrocarbon Fermentation (Part II)	
..... S. Shimizu, A. Tanaka and S. Fukui...	(533)*
Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms	
(X) Production of Coenzyme Q by <i>Candida tropicalis</i> pK 233 in Hydrocarbon Fermentation (Part III)	
..... S. Shimizu, A. Tanaka and S. Fukui...	(542)*
Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms	
(XI) Production of Coenzyme Q by <i>Candida tropicalis</i> pK 233 in Hydrocarbon Fermentation (Part IV)	
..... S. Shimizu, A. Tanaka and S. Fukui...	(549)*
Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms	
(XII) Comparison of the Polysaccharide Contents of Yeast Cells Grown on Hydrocarbons and Glucose	
..... S. Nabeshima, A. Tanaka and S. Fukui...	(556)*

Production of Erythritol, D-Arabitol, D-Mannitol and a Heptitol-like Compound from Glycerol by Yeasts	H. Onishi and T. Suzuki...	(563)*
Oligoglucuronide Produced by <i>Penicillium</i> sp. Grown on 1,2-Propanediol	K. Maeda and K. Tonomura...	(567)*
Formation of the New Compounds, O-4-Hydroxybutylhomoserine and O-3-Hydroxybutylhomoserine from 1,4-Butanediol and 1,3-Butanediol Respectively by Soil Bacteria	M. Fukui, A. Fukagai, K. Seto, Y. Murooka and T. Harada...	(575)*
Physiological and Biochemical Studies on <i>Saccharomyces sake</i>		
(XIII) Decreases of the Respiratory and Fermenting Activities of <i>Saccharomyces sake</i> Cultured in a Lactic Acid-Containing Medium under Anaerobic Conditions	K. Sumino, Y. Tani and S. Fukui...	(587)
Physiological and Biochemical Studies on <i>Saccharomyces sake</i>		
(XIV) Protecting Action of Some Sugars against the Decreases of Respiratory and Fermenting Activities of <i>Saccharomyces sake</i> Soaked in Lactic Acid	K. Sumino, Y. Tani and S. Fukui...	(594)
Isoamylase Production by <i>Aerobacter aerogenes</i>		
(II) Some Quantitative Results by Batch Culture	Y. Fujio, M. Sambuichi and S. Ueda...	(601)
Purification and Properties of Two Cellulase Components Obtained from <i>Irpeix lacteus</i> (<i>Polyporus tulipiferae</i>)	T. Kanda, K. Wakabayashi and K. Nisizawa...	(607)
Utilization of Diethyl Pyrocarbonate in Alcoholic Beverage Making		
(III) Determination of Diethyl Carbonate in Alcoholic Beverages	S. Hara, H. Murakami, K. Marukawa, Y. Amata and I. Sakakura...	(616)
Studies on Sediment of Shoyu		
(III) Effect of Adsorbents and Precipitants on Prevention of Secondary Sediment of Shoyu	H. Hashimoto, H. Yoshida and T. Yokotsuka...	(622)
Studies on Sediment of Shoyu		
(IV) Precursor of Secondary Sediment of Shoyu	H. Hashimoto, H. Yoshida and T. Yokotsuka...	(628)
Antimicrobial Activity of Quarternary Ammonium Bromide	H. Korai and K. Takeichi...	(635)
Studies on the Single-Spore Cultures of <i>Saccharomycodes ludwigii</i> Hansen		
(IV) The Cellular Dry Weights, DNA Contents and the Polyploid Rates of the Cultures	T. Yamazaki, H. Nonomura and Y. Ohara...	(655)
Bacteriophage of <i>Bacillus natto</i>		
(IV) Natto Plant Pollution by Bacteriophages	A. Yoshimoto, S. Nomura and M. Hongo...	(660)
Utilization of Aldehyde Compounds by Microorganisms		
(I) Isolation and Some Properties of Paraldehyde Assimilating Bacteria	K. Takayama, S. Abe and S. Kinoshita...	(669)

Studies on Kojic Acid Fermentation

(V) Effect of Metabolic Inhibitors

..... M. Kitada and T. Fukimbara... (676)

Studies on the Production of Polysaccharides by a Microorganism

(II) Isolation and Purification of Polysaccharide of *Bacillus* Strain F-573 and Its Physical and Physiological Properties

..... A. Shioda, O. Asano, H. Terabe, Y. Kaneko and S. Doi... (682)

Continuous Inversion of Sucrose by Using Insoluble Saccharase

..... H. Negoro... (689)

Studies on Utilization of Nylon-6 and Poly Vinyl Poly Pyrrolidone Powders in White Wine Making

..... K. Kinoshita and M. Watanabe... (698)

Studies on the Proteolytic Enzymes of Fungi

(III) Effects of Metal Chelates on the Activities of Several Proteases

..... Y. Ishikawa... (723)*

Kinetic Studies of α -L-Arabinofuranosidase from *Aspergillus niger*

(I) General Kinetic Properties of the Enzyme

..... K. Tagawa... (730)*

Kinetic Studies of α -L-Arabinofuranosidase from *Aspergillus niger*

(II) Stability of Enzyme

..... K. Tagawa... (740)*

Effects of Carbon Sources on Cellular Components in *Candida petrophilum*

..... S. Shirota, S. Hayakawa, S. Watanabe, T. Iguchi and I. Takeda... (747)*

Formation of Cytidine-5'-Triphosphate from Cytidine-5'-Monophosphate by Yeast

..... N. Kitajima, S. Watanabe and I. Takeda... (753)*

The Fermentative Production of CDP-Choline by Yeasts

(I) Identification of CDP-Choline

..... T. Tochikura, A. Kimura, H. Kawai, T. Tachiki and T. Gotan... (763)*

The Fermentative Production of CDP-Choline by Yeasts

(II) Production and Distribution of CDP-Choline

..... T. Tochikura, A. Kimura, H. Kawai, T. Tachiki and T. Gotan... (769)*

Conversion of Fumaric Acid Fermentation to Succinic Acid Fermentation by the Association of *Rhizopus* and Bacteria(I) Conversion of Fumarate to Succinate by *Coli-Aerogenes* Bacteria

..... Y. Sasaki, S. Takao and K. Hotta... (776)*

Conversion of Fumaric Acid Fermentation to Succinic Acid Fermentation by the Association of *Rhizopus* and Bacteria(II) Combination of *Rhizopus chinensis* and *Escherichia coli*

..... Y. Sasaki, S. Takao and K. Hotta... (782)*

Single-Cell Protein from Chemical Wastes

The Growth of *Candida utilis* on Sodium Acetate

..... Farhard J. Cama and Victor H. Edwards... (787)*

Kinetic Studies of Gluconic Acid Fermentation, Using *Aspergillus niger*

..... Y. Miura, K. Tsuchiya, H. Tsusho and K. Miyamoto... (795)*

Mass Transfer and Mixing Efficiency in the Laboratory Fermentor	K. Satoh and S. Miyamoto...	(804)*
Studies on Heat Sterilization		
(VIII) Complex Reaction Model for Heat Inactivation of Bacteria Spores	K. Toda...	(811)*

Notes

Incorporation of Solid Hydrocarbons into Growth Media	P. M. Amin, S. P. Srivastava, S. Laxmi, J. N. Baruah and M. S. Iyengar...	(379)*
Isolation of Cellulase Components with Xylanase Activity from <i>Trichoderma viride</i>	S. Toda, H. Suzuki and K. Nisizawa...	(580)*

Papers from Symposia

Studies on <i>p</i> -Heptoxycarbonyl Phenyl Phosphate (PP-7) as a Preservative for Sake	H. Nakatani and T. Yamano...	(249)
Kinetics of Enzyme Adsorbed on Adsorbent	S. Usami and H. Shirasaki...	(506)

Reviews

Methods for Measurement and Process Control in Biochemical Engineering	S. Yamashita...	(314)
Genetic System Controlling Sex Differentiation in <i>Saccharomyces</i> Yeasts	Y. Oshima and I. Takano...	(431)
Recent Problems in Petroleum Fermentation		
—The Problems on the Biochemical Engineering—	A. Mimura...	(449)
Application of Enzyme-preparations in Industry and Medicine	H. Kobayashi...	(513)
Concentration of Natural Products from Dilute Crude Solution	Y. Takino...	(641)
Fluidized-Bed Drying of Foods	H. Yoshitome...	(704)
Constructional Materials for Biochemical Industry	S. Hatano...	(716)

Article

International Organizations Co-operating in the Field of Fermentation Technology	G. Terui...	(650)
--	-------------	-------

醸酵工学雑誌 第48巻 総目次 (1970)

報 文

- 微生物による炭化水素の利用……………西尾尚道 (1)
 (第2報) *Pichia guilliermondii* wickerham による炭化水素資化とビタ
 ミン B₂ 生産 上久保 正
- Aerobacter aerogenes* による isoamylase の生産……………藤尾雄策 (8)
 (第1報) 窒素源の影響 塩坂 誠之助 上 田
- 菌体内核酸の自己分解による 5'-スクレオチド生産に関する研究……………北野一昭 (14)
 (第1報) *Candida utilis* による 5'-スクレオチド分泌に対するホウ酸塩 秋山 峻秀 福 田
- 酵母のメチオニン代謝……………林部正茂也 (22)
 (第1報) メチオノールの生成 河東田 義拓弘子 大田 寄島 吉 篤豊 片寺
- 清酒醸造における高濃度アルコール生成機構……………川原田肇 (29)
 (第6報) 麹菌の酵母増殖促進効果 林本 晋元 田 江
- 清酒の連続醸造……………蒲池励策 (34)
 (第2報) 清酒連続醸造の工業化 林川 晋元 本 田 江
- 清酒中のペプチドとその利用に関する研究……………田島修 (41)
 (第1報) ペプチドの分離について 富金原 孝
- 醤油の脱鉄について……………橋本彦 堯 (50)
 吉横 本 田 塚 彦 廣 務 保
- 醤油の官能検査法に関する研究……………田中輝男 (56)
 (第11報) 香気パターンと化学成分の関係 (その2) 齊横 藤 伸 生 保
- 多段連続培養における適応過程の解析……………今中忠行 (63)
 (第2報) *Chlorella pyrenoidosa* の温度変化に対する適応 田 口 久 治
- 微生物の石油化学工業への応用……………三村精男 (68)
 (第2報) 共棲混合培養による活性スラッジの調整 川 野 家 隆 貴 嗣 之
- 微生物による炭化水素から 1-Phenazinecarboxylic Acid の生成……………東原孝規 (73)
 佐 藤 昭 雄
- Acetobacter rancens* による酢酸醸酵促進因子に関する研究 (第1報)……………土方康世 (79)
 高野 井 光 亮 男 造 照 井
- 清酒酵母の生理的研究……………角野成一 (84)
 (第11報) 静置培養時の各種菌体成分含量に及ぼす乳酸の影響 桶 葉 伸 喜 郎 谷 井 三 郎 福
- 清酒酵母の生理的研究……………角野成一 (91)
 (第12報) 静置培養時における乳酸の菌体中への移行と代謝 谷 野 喜 三 成 雄 郎 福 井
- 清酒醸造における有機酸の研究……………林上正典 (98)
 (第8報) 醎の醸酵管理に対する有機酸分析の応用 上寺 田 本 正 隆 四 祥 武 高 岡 村 夫 司 今

清酒醸造中におけるアミノ酸類およびアミン類の消長について (第8報) 清酒酵母菌によるアミン類の生成および消費	梅 津 雅 裕	(103)
タイロシンの抗火落作用について	芝 崎 勲	(110)
Studies on Geometric Parameters in Fermentor Design (I) Effects of Impeller Spacing on Power Consumption and Volumetric Oxygen Transfer Coefficient	田 口 久 治 木 村 俊 雄	(117)
Flocculation and Deflocculation of an Aqueous Suspension of <i>Chlorella</i>	合 渡 平 葉 田 修 一 毅 亮	(125)
Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms (VIII) Cytochrome <i>c</i> by Production <i>Candida lipolytica</i> NRRL Y-6795 in Hydrocarbon Fermentation	田 中 渥 夫 福 井 三 郎	(137)
Kinetic Studies on Enzyme Production by Microbes (VI) Uniform Distribution of Biosynthetic Activity among Cells in Pulpy Mycelia of <i>Aspergillus niger</i>	新 名 惇 彦 照 井 堯 造	(146)
Studies on Microbial Polyphenol Oxidase (I) Isolation and Characterization of Molds Producing Tea Catechin Oxidase	元 田 節 士 柴 富 金 原 康 孝	(154)
Studies on Xylanase from Microorganisms (IV) Action of Xylanase of <i>Chaetomium trilaterale</i> Strain No. 2264 upon Xylan	川 南 敏 郎 飯 塚 廣	(161)
Studies on Xylanase from Microorganisms (V) Purification and Some Properties of β -Xylosidase from <i>Chaetomium trilaterale</i> Strain No. 2264	川 南 敏 郎 飯 塚 廣	(169)
Color of Soy Sauce (III) Effect of Reducing Reagents on Browning of Soy Sauce	奥 原 伸 章 齊 藤	(177)
Color of Soy Sauce (IV) Decolorization and Depression of Browning by Reduction	奥 原 伸 章 齊 藤	(190)
深部培養による酢酸醗酵の動力学的研究 (第1報) 酢酸菌の対酸素挙動	森 明 彦 金 野 範 之 照 井 堯 造	(203)
食品中の核酸成分に関する研究 (第17報) クルマエビの核酸分解酵素系	毛 利 威 徳 橋 志 賀 岩 寺 本 四 郎	(213)
醤油醸造に關する耐塩性乳酸菌に關する研究 (第1報) 醤油乳酸菌 <i>Tetracoccus</i> sp. の分離とその菌学的性質	杉 森 恒 武 上 瀬 弘 和	(218)
醤油の色 (第5報) 重回帰分析による褐変機構の解析	奥 原 章 田 中 輝 男 斉 藤 生 横 塚 保	(228)
みりんの香気成分に関する研究 (第4報) みりんの揮発性カルボニル化合物について(その2) 温度変化における揮発性カルボニル化合物の動向	森 田 日 出 山 田 陽 男 田 下 子 辺 脩	(237)
清酒醸造における有機酸の研究 (第9報) 醗の醗酵管理に対する有機酸分析の応用	林 田 正 典 上 田 隆 蔵 寺 岡 四 郎 高 村 祥 夫 今 武 司	(243)
活性汚泥の浄化反応理論とその機構に関する研究 (第3報) 活性汚泥と活性炭の吸着機構の相似性について	橋 本 奨 藤 田 正 憲	(263)
活性汚泥の浄化反応理論とその機構に関する研究 (第4報) 浄化反応理論の活性汚泥法への応用	橋 本 奨 藤 田 正 憲 松 下 幸 功	(270)
シアン含有の産業廃液処理 (第6報) <i>Fusarium solani</i> のシアン分解酵素系の適応的合成について	清 水 達 雄 田 口 久 治	(277)

シアン含有の産業廃液処理 (第 7 報) <i>Fusarium solani</i> による連続処理の最適化	清 今 真 田	水 中 田 口	達 忠 雅 久	雄 行 和 治	…(283)
炭化水素からの菌体生産 (第 1 報) 酵母培養の基礎的条件	染 村 多 賀 風 園	谷 上 谷 袋 田	淳 利 則 頼	一 郎 雄 昇 夫 和	…(291)
<i>Coprinus</i> 属の生産する真菌類細胞壁分解酵素 (第 1 報) 菌株の検索と粗酵素について	川	合	正	允	…(295)
きのこへの γ 線照射 (第 1 報) ヌクレオチドの変化と核酸分解酵素系の安定性	毛 秦 寺 橋	利 田 田	威 圭 潤	徳 子 子 度	…(301)
清酒酵母の代謝に関する研究 (第 1 報) 好気培養により 醗酵能の強い清酒酵母菌体を得るための培養条 件を検討	山 西 下 谷 福	城 原 出 井	敬 光 嘉 三	一 浩 男 雄 郎	…(307)
Identifications of Lower Alcohol-Utilizing Bacteria	秋 上 関 富	葉 山 金 原	眺 英	彦 夫 守 孝	…(323)
The Influence of Relative Dye and Cell Concentrations on the Adsorption Method for the Measurement of the Specific Areas of Microorganisms	Marina L. R. Vairo W. Borzani				…(329)
Studies on the Distribution of Germination Time for Heat-treated Bacterial Spores	向 小	高 林	祐 次	邦 郎	…(334)
A Relationship between the Sedimentation Rate of Activated Sludge and the Quality of Effluent	須 合	藤 葉	隆 修	一 一	…(342)
Accumulation of Glycogen-like Polyglucose in Glucose-acclimated Activated Sludge	滝	井		進	…(350)
Studies on the Growth of <i>Spirulina platensis</i> (I) On the Pure Culture of <i>Spirulina platensis</i>	小 照	川 井	隆 堯	平 造	…(361)
Gluconic Acid Fermentation by <i>Pullularia pullulans</i> (II) Acid Production from Various Carbon Sources	佐 高	々 尾	西 彰	二 一	…(368)
Conversion of Methyl Furfural by Baker's Yeast	森 平 松	本 島 谷	茂 達 教	美 司 子	…(374)
清酒酵母の代謝に関する研究 (第 2 報) エタノールおよび他のアルコール類を添加して好 気培養した菌体の呼吸能および 醗酵能について	山 西 谷 福	城 原 井	敬 喜 三	一 浩 雄 郎	…(381)
酵母の生産に関する研究 (第 1 報) メタノール資化性酵母について	緒 西 大 柄	方 川 杉 倉	浩 英 匡 辰	一 郎 弘 郎	…(389)
<i>Coprinus</i> 属の生産する真菌類細胞壁分解酵素 (第 2 報) 粗酵素の特性	川	合	正	允	…(397)
<i>Coprinus</i> 属の生産する真菌類細胞壁分解酵素 (第 3 報) 粗酵素による細菌および酵母菌体の処理	川 石	合 田	正 賢	允 吾	…(405)
麴酸 醗酵に関する研究 (第 4 報) 連続培養による麴酸の生産	北 富	田 金	牧 原	夫 孝	…(411)
鞭毛藻の工業的利用の可能性について	中	山	大	樹	…(416)

しょう油粕の利用に関する研究 (第1報) しょう油粕中の糖ならびにアミノ酸組成について	天竹好	野内井	武徳久	雄男雄	…(425)
曝気槽の総括酸素移動容量係数算出法とその応用に関する研究 (第1報) K_{La} 算出法の理論とその比較検討	藤橋	田本	正	憲奨	…(461)
酵母の生産に関する研究 (第2報) メタノール資化性酵母 <i>Kloeckera</i> sp. No. 2201 の培養	緒西大柄	方川杉倉	浩英匡辰六	一郎弘郎	…(470)
酵母の生産に関する研究 (第3報) 酢酸を炭素源とする酵母の培養 (その1)	緒西大	方川杉	浩英匡	一郎弘	…(478)
粕漬醤油諸味中の酵母に関する研究 (第1報) 分離同定と耐塩性について	山藤	縣田	敬夫	藤樹夫	…(485)
醤油の塩に関する研究 (第1報) 醤油の二次塩発生に及ぼす因子について	橋吉横	本田塚	彦広	堯務保	…(493)
醤油の塩に関する研究 (第2報) キレート剤, 界面活性剤などによる醤油の二次塩防止について	橋吉横	本田塚	彦広	堯務保	…(501)
Kinetic Studies on Enzyme Production by Microbes (VII) Kinetics of Acid Protease Induction in <i>Aspergillus niger</i>	新照	名井	惇堯	彦造	…(519)
Mode of Action of Tylosin (I)	鈴岡芝	木崎崎	正光	国雄戴	…(525)
Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms (IX) Production of Coenzyme Q by <i>Candida tropicalis</i> pK 233 in Hydrocarbon Fermentation (Part II)	清田福	水中井	渥三	伸夫郎	…(533)
Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms (X) Production of Coenzyme Q by <i>Candida tropicalis</i> pK 233 in Hydrocarbon Fermentation (Part III)	清田福	水中井	渥三	伸夫郎	…(542)
Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms (XI) Production of Coenzyme Q by <i>Candida tropicalis</i> pK 233 in Hydrocarbon Fermentation (Part IV)	清田福	水中井	渥三	伸夫郎	…(549)
Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms (XII) Comparison of the Polysaccharide Contents of Yeast Cells Grown on Hydrocarbons and Glucose	鍋田福	島中井	成渥三	泰夫郎	…(556)
Production of Erythritol, D-Arabitol, D-Mannitol and a Heptitol-like Compound from Glycerol by Yeasts	大鈴	西木	敏	博之	…(563)
Oligoglucuronide Produced by <i>Penicillium</i> sp. Grown on 1,2-Propanediol	前外	田村	和健	子三	…(567)
Formation of the New Compounds, O-4-Hydroxybutylhomoserine and O-3-Hydroxybutylhomoserine from 1,4-Butanediol and 1,3-Butanediol Respectively by Soil Bacteria	福深瀬室原	井谷戸岡田	正照弘義篤	憲夫司勝也	…(575)
清酒酵母の生理的研究 (第13報) 乳酸による酵母のガス代謝能の消失現象	角谷福	野井	一喜三	成雄郎	…(587)
清酒酵母の生理的研究 (第14報) 乳酸による酵母のガス代謝能消失にたいする糖の保護作用	角谷福	野井	一喜三	成雄郎	…(594)
<i>Aerobacter aerogenes</i> による isoamylase の生産 (第2報) 回分培養における定量的結果	藤三分上	尾一田	雄政誠	策男助	…(601)

<i>Irpex lacteus</i> の 2 種セルラーゼの純化とその性質	神若西	田林沢	鷹和一	久正俊	(607)
ピロ炭酸ジエチルエステルの酒類醸造への利用 (第 3 報) 酒類中の炭酸ジエチルエステルの定量	原村丸天坂	上川田倉	昌英毅佳一	道也一克郎	(616)
醤油の歪に関する研究 (第 3 報) 吸着剤および蛋白凝集剤による醤油の二次歪防止について	橋吉横	本田塚	彦広	堯務保	(622)
醤油の歪に関する研究 (第 4 報) 二次歪母体物質について	橋吉横	本田塚	彦広	堯務保	(628)
四級アンモニウム塩の抗菌性について	高武	麗市	寛一	紀孝	(635)
<i>Saccharomycodes ludwigii</i> の単孢子培養株について (第 4 報) 細胞の乾燥重量および DNA 含量と倍数性	山野小	崎村原	豊英	彦夫殿	(655)
納豆菌ファージ (第 4 報) 納豆製造工場のファージ	吉野本	本村江	明繁元	弘幸吉	(660)
微生物によるアルデヒド類の利用 (第 1 報) パラアルデヒド資化性菌の分離とその性質	高阿木	山部下	健重祝	一郎雄郎	(669)
麹酸醸酵に関する研究 (第 5 報) 薬剤の影響について	北富金	田原	牧	夫孝	(676)
微生物による粘質多糖類の生産に関する研究 (第 2 報) <i>Bacillus Strain F-573</i> の多糖類の分離精製と物性的, 生理的諸性質について	塩浅寺金土	田野部子井	朝寿安新	夫修郎之次	(682)
不溶性サッカラーゼによる蔗糖の連続転化	根来	秀夫			(689)
白ブドウ酒醸造にナイロン-6, 及び Poly Vinyl Poly Pyrrolidone の利用 に関する研究	木渡	下辺	研正	二澄	(698)
Studies on the Proteolytic Enzymes of Fungi (Ⅲ) Effects of Metal Chelates on the Activities of Several Proteases	石川	行弘			(723)
Kinetic Studies of α -L-Arabinosidase from <i>Aspergillus niger</i> (Ⅰ) General Kinetic Properties of the Enzyme	田川	清			(730)
Kinetic Studies of α -L-Arabinosidase from <i>Aspergillus niger</i> (Ⅱ) Stability of Enzyme	田川	清			(740)
Effects of Carbon Sources on Cellular Components in <i>Candida petrophilum</i>	城早渡井武	田川辺口田	昌司史	二郎朗喬敷	(747)
Formation of Cytidine-5'-Triphosphate from Cytidine-5'-Monophosphate by Yeast	北渡武	嶋辺田	仲史	雄朗勲	(753)
The Fermentative Production of CDP-Choline by Yeasts (Ⅰ) Identification of CDP-Choline	栃木河立五	倉村合木端	辰六弘高	郎光康隆行	(763)

The Fermentative Production of CDP-Choline by Yeasts.....	栃 倉 辰六郎	
(II) Production and Distribution of CDP-Choline	木 村 弘 光	(769)
	河 合 康	
	立 木 端 高	
Conversion of Fumaric Acid Fermentation to Succinic Acid Fermentation by.....	佐 々 酉 二	
the Association of <i>Rhizopus</i> and Bacteria	高 尾 彰 一	(776)
(I) Conversion of Fumarate to Succinate by <i>Coli-Aerogenes</i> Bacteria	堀 田 国 元	
Conversion of Fumaric Acid Fermentation to Succinic Acid Fermentation by.....	佐 々 酉 二	
the Association of <i>Rhizopus</i> and Bacteria	高 尾 彰 一	(782)
(II) Combination of <i>Rhizopus chinensis</i> and <i>Escherichia coli</i>	塚 田 国 元	
Single-Cell Protein from Chemical Wastes:	Farhard J. Cama	(787)
The Growth of <i>Candida utilis</i> on Sodium Acetate	Victor H. Edwards	
Kinetic Studies of Gluconic Acid Fermentation, Using <i>Aspergillus niger</i>	三 浦 喜 温	
	土 屋 勝 躬	(795)
	通 正 和	
	宮 本 久	
Mass Transfer and Mixing Efficiency in the Laboratory Fermentor.....	佐 藤 公 男	(804)
	宮 本 三 郎	
Studies on Heat Sterilization	戸 田 清	(811)
(VIII) Complex Reaction Model for Heat Inactivation of Baeterial Spores		

Notes

Incorporation of Solid Hydrocarbons into Growth Media.....	P. M. Amin	
	S. P. Srivastava	
	S. Laxmi	(379)
	J. N. Baruah	
	M. S. Iyengar	
Isolation of Cellulase Components with Xylanase Activity from <i>Trichoderma</i>	戸 田 智 子	
<i>viride</i>	鈴 木 恕 一	(580)
	西 沢 俊	

シンポジウム記録

<i>p</i> -Heptoxycarbonyl Phenyl Phosphate(PP-7)の清酒用保存料への利用について	中 谷 弘 実	
	山 野 藤 吉	(249)
吸着剤表面における酵素の動態.....	宇 佐 美 昭 次	
	白 崎 春 海	(506)

綜 説

生物化学工学における計測技術およびプロセス制御.....	山 下 直	(314)
酵母の性決定機構, その遺伝学的考察.....	大 嶋 泰 治	(431)
	高 野 勇	
石油醸酵の最近の諸問題.....	三 村 精 男	(449)
——生物化学工学上の問題——		
製品酵素の応用と普及.....	小 林 春 彦	(513)
不純希薄液からの天然成分の濃縮.....	滝 野 慶 則	(641)
流動層式食品乾燥技術.....	吉 留 浩	(704)
生物化学工業における構造材料.....	幡 野 佐 一	(716)

資 料

醸酵領域での国際協力機構.....	照 井 堯 造	(650)
-------------------	---------	-------